天方光电技术有限公司

光端机使用手册

视频光端机

(TF-1V1D1A)

一、简介

TF-1V1D1A 数字光端机采用全数字通信方式，可在一根光纤上同时传输1 路正向视频、1 路 RS-485/RS-422 双向数据、1 路音频(或话路)。视频采用非压缩数字视频编码，视频格式兼容 PAL、NTSC、SECAM 制式，能提供广播级的图像质量。该产品既具有数字传输方式高质量、长距离的优点，又具有价格低廉的优势，是理想的远距离光纤传输设备。

二、光纤视频监控系统主要应用

1、 对交通运输部门的监视、控制和管理

2、 对军事重地实行监视、控制和报警

3、 对军事阵地实行可视化指挥监控

4、 对工业生产过程的监视、控制和管理

5、 对工厂、煤矿、石油等部门实行安全防盗和防火监视和报警

6、 对机要部门的监视、控制和报警

7、 对高层建筑、智能大厦、大型商场的监视、控制和报警

三、产品特性

1、 监控端可采用标准 19 寸 3U 机箱，远端采用迷你小机箱

2、 单模单纤传输视频、音频/话路、数据信号

3、 数字无压缩式光纤传输

4、 兼容 PAL、NTSC 等多种制式的视频传输

5、 半双工/全双工数据通讯

6、 双向音频或话路

7、 音频/电话、以太网为可选式插卡（可选接口），方便用户选用

8、 工业级设计，可靠性高

9、 全表面贴装技术

四、技术指标

1、 视频指标

输入输出电平：1Vp-p

输入输出阻抗：75Ω

微分增益：<1%

微分相位：<1°

加权信噪比：>70dB

视频带宽：2Hz～8MHz

抽样频率：13.5MHz

量化等级：8/10bit

2、 音频指标（可选接口）

输入电电压：1Vp-p

输出入阻抗：600Ω，非平衡

音频带宽：300Hz～3400Hz

抽样频率:8KHz

3、 话路接口（可选接口）

接口形式： 自动（FXS)、交换（FXO）

取样频率： 8KHz

编码： A 律

比特率： 64Kbit/s

环路最大阻抗：2000Ω

有效传输带宽：300－3400HZ/600Ω

空闲信道噪声：＜－67dB

铃流电压： 25±3Hz，75±15V

净衰减频率： 满足 ITU-T 建议要求；

空闲话路噪声：不超过-65dBm0p

路际串话： 不超过-65dBm0

振幅特性： 满足 ITU-T 建议要求

总失真： 满足 ITU-T 建议要求

4、 数据指标

传输速率：0～115.2Kbps

误码率：$<10^{-9}$

数据格式： RS-485/RS-422 可选

工作方式：半双工/全双工可选

5、 光路指标

光 接 口：FC/PC

传输距离：30Km(基本型)

工作温度：-25°～ +70°

五、外部特征与使用方法

1、 LED 指示灯

PWR: 电源指示，灯亮为正常。

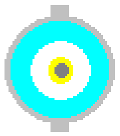
RMT: 光路告警，亮为无光，闪亮为光路失步。

V: 视频指示，灯亮表示有发送视频或收到视频信号。

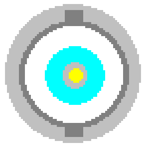
D : 数据指示，有数据传输时闪烁。

2、 VIDEO 接口

连接方式：BNC

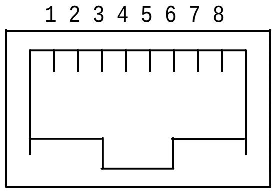


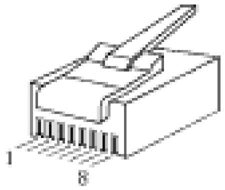
插座



插头

3、 DATA 接口

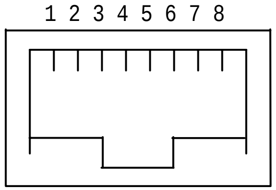


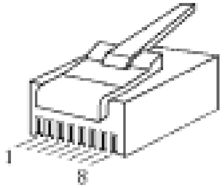


DATA 接口 RJ45 引脚定义如下：

引脚 / 功能	1	2	3	4	5	6	7	8
RS-485			GND		A1	B1	A2	B2
RS-422					TX+	TX-	RX+	RX-

4、UDIO 接口（支持电话）





AUDIO 接口 RJ45 引脚定义如下：

引脚 / 功能	1	2	3	4	5	6	7	8
AUDIO	IN	OUT	GND					
PHONE	T	R						

5、 OPTIC 接口

标有“T”字样的发送光端机放置远端；

标有“R”字样的接收光端机放置监控端；

OPTIC 接口为 FC 接口，直接与光尾纤 FC 接头相接。

6、 POWER 接口

3U/4U 机箱直接由交流 220V 供电，迷你机箱配带~220V/+5V 电源适配器

六、质量保证和售后服务

三月包换、一年保修、终身维护、

电　话：027-87586606 87586609 87586676

传　真：027-87586679-801

邮　编：430074

地　址：武汉市东湖开发区关东园路 2-2 号
光谷国际大厦 A 座 807 室

E-mail:info@whtfgd.com

http://www.whtfgd.com